

ARPAT
Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Arezzo
U.O. C. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati

ATTIVITA' DI INDAGINE DEL DIPARTIMENTO ARPAT DI AREZZO
PER IL PIANO PROVINCIALE DI BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI

RELAZIONE CONCLUSIVA

Ing. Salvatore Ribaudò
P.I. Enrico Valentini
Dott. Chim. Claudio Bondi

Arezzo, 01/02/2007



INDICE

INDICE	1
1. PREMESSA	2
2. QUADRO NORMATIVO VIGENTE	3
<i>Normativa nazionale</i>	3
<i>Normativa regionale</i>	3
3. SITI DI INTERESSE - VALUTAZIONI PRELIMINARI	4
<i>a) Siti classificati nel Piano Regionale di Bonifica</i>	4
<i>b) Discariche interne ad aree industriali (da Piano Regionale Rifiuti 1988)</i>	4
<i>c) Discariche dismesse non presenti in altri elenchi</i>	5
<i>d) Altri siti emersi successivamente al Piano Regionale</i>	5
4. SITI DI INTERESSE – ELENCO PER LE INDAGINI DI CAMPO	6
5. ESITI DELLE INDAGINI	8
<i>Attività di campo</i>	8
<i>Valutazione dello stato dei siti</i>	9
6. ORDINE DI PRIORITA'	12
<i>Premessa</i>	12
<i>Siti da sottoporre a gerarchizzazione</i>	12
<i>Metodo di gerarchizzazione</i>	14
<i>Ordine di priorità per i siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio</i>	16
<i>Ordine di priorità per i siti con necessità di ripristino</i>	17
7. CONCLUSIONI	18
ALLEGATO I	20
<i>Siti classificati nel Piano Regionale di Bonifica</i>	20
<i>Discariche interne ad aree industriali (da Piano Regionale Rifiuti 1988)</i>	22
<i>Discariche dismesse non presenti in altri elenchi</i>	22
<i>Altri siti emersi successivamente al Piano Regionale</i>	23
ALLEGATO II	25
<i>Siti oggetto di sopralluogo ARPAT, per il Piano provinciale di bonifica</i>	25
<i>Classificazione precedente l'approfondimento e classificazione proposta per i siti oggetto di indagine</i>	27
ALLEGATO III	29
ALLEGATO IV	43



ATTIVITA' DI INDAGINE PER IL PIANO PROVINCIALE DELLE BONIFICHE

1. PREMESSA

La presente relazione descrive gli esiti delle attività di indagine che il dipartimento ARPAT di Arezzo ha svolto secondo la convenzione stipulata con la Provincia di Arezzo, finalizzata alla redazione della parte conoscitiva del Piano provinciale di Bonifica dei siti contaminati, relativa alla valutazione dello stato ambientale di siti contaminati, potenzialmente contaminati o da ripristinare.

Le indagini sono state condotte su numerosi siti del territorio provinciale che a diverso titolo sono stati segnalati, nel corso degli anni, come siti contaminati, potenzialmente contaminati o comunque da sottoporre a valutazione in riferimento alle attività ivi effettuate.

Il tipo di indagine che è stato condotto sui siti è stato concordato con l'ufficio ambiente della Provincia, individuando le tipologie di campionamento ed analisi necessarie, con riferimento alla strumentazione in possesso del dipartimento Arpat di Arezzo ed al numero elevato di siti da sottoporre a sopralluogo.

Nelle pagine che seguono, dopo una breve sintesi del quadro normativo vigente, verranno descritte le fasi propedeutiche alle attività di campo, il tipo di indagine svolto nei siti oggetto di sopralluogo, e le conclusioni tratte sulla base delle informazioni in possesso per ciascun sito.

Infine, per i siti per i quali risulta necessario, viene indicato l'ordine relativo di priorità di intervento, a seguito di analisi relativa del rischio, condotta secondo un metodo tratto dalla letteratura di settore ed applicato con successo in altri ambiti territoriali nazionali.

Si sottolinea che le valutazioni tratte dalle indagini sui siti sono state condotte con il necessario riferimento alle notevoli modifiche normative introdotte a livello nazionale dal D.lgs. 152/2006, rispetto al quadro normativo vigente in precedenza. La stessa definizione di sito "contaminato", ad esempio, non discende più soltanto dall'accertamento del superamento di limiti tabellari e tanto meno dal pericolo concreto che ciò si verifichi, come invece prevedeva il decreto Ronchi, sulla base del quale era stato redatto il Piano Regionale di bonifica delle aree inquinate (DCRT 384/99).



2. QUADRO NORMATIVO VIGENTE

In materia di bonifica di siti contaminati, la legislazione fornisce indicazioni di carattere tecnico e procedurale sia a livello nazionale, principalmente attraverso il D.lgs. 152/2006, che a livello regionale, tramite la LR 25/98 e il D.P.G.R. 25-2-2004 n. 14/R.

Normativa nazionale

Con l'emanazione del D.lgs. 3-4-2006 n. 152 è stata modificata la disciplina nazionale nel settore della bonifica dei siti contaminati, avendo tale decreto abrogato le norme di riferimento precedentemente in vigore, ovvero il D.lgs. 5 febbraio 1997 n° 22 e il DM 471/99.

Per quanto concerne le attività di indagine descritte dal presente documento, sono di interesse le indicazioni di cui alla Parte quarta, Titolo V del D.lgs. 152/2006 ("Bonifica di siti contaminati"), in particolare l'art.242 e seguenti, che regolano le procedure operative ed amministrative relativi ai siti di interesse.

L'art.199 dello stesso D.lgs. 152/2006, inoltre, fornisce dei riferimenti relativamente alla pianificazione della bonifica delle aree inquinate, prevedendo la necessità di indicare l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), di individuare i siti da bonificare e le caratteristiche generali degli inquinamenti presenti, le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, e le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Normativa regionale

Il documento di principale interesse in ambito regionale, ai fini del presente documento, è costituito dalla DCRT 384/99 "Piano regionale di gestione dei rifiuti - terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate". Tale piano, redatto ai sensi del D.lgs. 22/97, del DM 471/99 e della LR 25/98, individuava i siti regionali di interesse in materia di bonifica di siti contaminati e ripristino ambientale, classificandoli in alcune categorie in relazione al tipo di intervento necessario per ciascuno di essi.

Il medesimo piano regionale, riprendendo quanto previsto più dettagliatamente dall' art.11 della LR 25/98, contiene indicazioni per la redazione dei piani provinciali di bonifica delle aree inquinate, che devono prevedere la definizione delle priorità e modalità di indagine dei nuovi siti censiti mirato alla verifica delle eventuali contaminazioni.

Si riporta infine quanto previsto dall'art.60 del DPGR 25-02-2004 n.14-R, secondo il quale il piano provinciale deve indicare anche la decorrenza dell'obbligo di bonifica, e la relativa priorità, anche per i siti segnalati ai sensi dell'articolo 9, comma 3, del D.M. n. 471/1999 (Interventi ad iniziativa degli interessati entro i termini previsti dal DM e s.m.i).



3. SITI DI INTERESSE - VALUTAZIONI PRELIMINARI

Preliminarmente alle attività operative di campo, si è resa necessaria una ricognizione documentale al fine di individuare i siti da sottoporre a successive indagini. In tal modo è stato possibile identificare i siti per i quali è stato necessario effettuare sopralluoghi ispettivi, pianificare al meglio le attività esterne ed ottimizzare le risorse impiegate.

Al fine di individuare i siti da sottoporre a sopralluogo ed eventuale successiva gerarchizzazione relativa, sono stati presi in considerazione i seguenti:

- a) siti classificati nel Piano Regionale di bonifica
- b) discariche interne ad aree industriali (da Piano Regionale Rifiuti 1988)
- c) discariche dismesse non presenti in altri elenchi
- d) altri siti emersi successivamente al Piano Regionale (segnalazione di enti, privati, ecc.).

Di seguito si riporta una breve descrizione di tali gruppi, mentre la lista completa dei siti che vi appartengono, con classificazione e stato alla data di effettuazione dei sopralluoghi, è riportata in allegato I.

a) Siti classificati nel Piano Regionale di Bonifica

Il Piano Regionale di bonifica delle aree inquinate (DCRT n.384-99) ha individuato i siti per i quali risulta necessario un intervento e i siti esclusi da tale necessità, producendo così la seguente classificazione:

SITI PROVINCIALI CLASSIFICATI NEL PIANO REGIONALE	
DA BONIFICARE A BREVE TERMINE	3
DA BONIFICARE A MEDIO TERMINE	9
CON NECESSITA' DI APPROFONDIMENTO	2
CON NECESSITA' DI RIPRISTINO AMBIENTALE	4
ESCLUSI DA NECESSITA' DI BONIFICA	25
TOTALE	43

Tabella 1 – Siti della Provincia di Arezzo presenti nel Piano regionale di bonifica delle aree inquinate

Successivamente la Regione ha comunicato che i due siti classificati nel piano nella categoria “Necessità di approfondimento” dovevano essere considerati come siti da bonificare a “Breve Termine” (nota 104/18576/13-03 del 19/05/2000).

b) Discariche interne ad aree industriali (da Piano Regionale Rifiuti 1988)

Il Piano regionale di “organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti e dei fanghi” del 1988, elenca, per i diversi bacini in cui era stato suddiviso il territorio regionale, gli impianti esistenti per lo smaltimento di rifiuti urbani e speciali.



Tale documento ha consentito di individuare ulteriori **7** siti nel territorio provinciale (impianti per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti speciali, all'interno di siti aziendali), sui quali sono state effettuate verifiche, acquisizioni di informazioni e documenti, e in alcuni casi sopralluogo.

c) Discariche dismesse non presenti in altri elenchi

Una fonte informativa per la valutazione dei siti da sottoporre a sopralluogo è stata fornita dall'attività svolta nel corso del 2003 dal dipartimento provinciale ARPAT nell'ambito di un tirocinio formativo con studenti dell'Università degli studi di Firenze, che si è concretizzato in una tesi di laurea che riassume il lavoro svolto. Tale attività ha permesso di raccogliere numerose informazioni su discariche dismesse del territorio provinciale.

Le discariche così individuate, integrate dalle informazioni note agli operatori ARPAT, hanno consentito di individuare **9** siti che non erano già compresi in altre liste in possesso.

d) Altri siti emersi successivamente al Piano Regionale

In questo gruppo sono compresi siti contaminati, a rischio di contaminazione o da sottoporre a verifica, emersi all'attenzione delle autorità competenti successivamente alla redazione del Piano regionale.

Tale elenco viene continuamente alimentato a seguito dell'attività degli enti di controllo e per l'attivazione della procedura di bonifica da parte dei responsabili dell'inquinamento e di altri interessati. Al 01/02/2007 il numero di tali siti è pari a **71**.

L'insieme dei siti che sono stati oggetto di valutazione preliminare si compone quindi dei quattro gruppi precedentemente descritti, con un numero totale pari a **130** (aggiornato al 01/02/2007), come indicato nella tabella successiva e come riportato in maniera estesa in allegato I.

UNIVERSO DEI SITI DI INTERESSE	
Piano regionale bonifica	43
Discariche interne ad a.i.	7
Altre discariche dismesse	9
Siti emersi successivamente	71
TOTALE	130

Tabella 2 – Schema riassuntivo dei siti della Provincia di Arezzo oggetto di valutazione per le attività ARPAT a supporto del Piano provinciale delle bonifiche (al 01/02/2007)



4. SITI DI INTERESSE – ELENCO PER LE INDAGINI DI CAMPO

Dall'insieme dei siti potenzialmente interessati dalle attività di indagine ed eventuale successiva gerarchizzazione, determinati al paragrafo precedente, è stata ricavata la lista dei siti per quali si è ritenuto effettivamente necessario procedere a sopralluogo.

Si è valutato difatti che i siti per i quali è necessario il sopralluogo ispettivo sono i seguenti:

- siti contaminati o potenzialmente contaminati dove non è ancora stata attivata la procedura operativa-amministrativa di bonifica; per i siti attivati non è necessario un supplemento di indagine né indicazione della priorità di intervento, ma occorre, da parte degli enti pubblici, controllare che i procedimenti rispettino le indicazioni di legge;
- siti classificati come “con necessità di ripristino ambientale” dal Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, dove non siano state effettuate idonee azioni di risanamento, al fine di una ulteriore e più dettagliata verifica sulla loro classificazione;
- siti classificati come “esclusi” dal Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, al fine di una ulteriore e più dettagliata verifica sulla loro classificazione;
- discariche dismesse o abusive, non presenti nel Piano regionale di bonifica;
- tutte le discariche interne ad aree industriali inserite nel piano regionale rifiuti 1988;
- alcuni dei siti emersi successivamente al Piano regionale di bonifica, alcuni con necessità di verifiche, altri con necessità di attivazione di procedura di bonifica ovvero con procedura attivate ma in ritardo sulla tempistica di attuazione.

In particolare si sottolinea che, al pari di quanto riportato sopra, non si è ritenuto di effettuare alcuna valutazione tecnica, nell'ambito delle presenti attività, per i siti segnalati ai sensi dell'articolo 9, comma 3, del D.M. n. 471/1999 (Interventi ad iniziativa degli interessati entro i termini previsti dal DM e s.m.i), per i quali l'art.60 del DPGR 25-02-2004 n.14-R prevede che sia il piano provinciale ad indicare la decorrenza dell'obbligo di bonifica, e la relativa priorità. Per tutti i siti di questo tipo risulta infatti oggi già attivata la procedura tecnico-amministrativa di bonifica indipendentemente dalla stesura del piano provinciale. Di conseguenza occorre controllare che i procedimenti rispettino le indicazioni di legge, ma non è necessario un supplemento di indagine né indicazione della priorità di intervento.

I passi percorsi per ottenere la lista dei siti da sottoporre ad indagine approfondita si sintetizzano quindi come segue:

- determinazione della lista complessiva dei siti di interesse (130 siti);
- individuazione dei siti per i quali è già stata attivata la procedura di bonifica o ripristino, ai sensi della normativa in vigore (63 siti, tra siti del Piano regionale e quelli emersi successivamente);
- individuazione dei siti bonificati, certificati ai sensi del DM 471/99 o senza ulteriore necessità di bonifica, ad esempio dopo gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, ex art.44 DPGR 14R del 25/02/2004 (in totale 16 siti);
- eliminazione di eventuali siti da non considerare, segnalati a seguito di errori di perimetrazione o che hanno subito trasformazioni radicali che hanno fatto venir meno le



necessità di indagine (2 siti: AR039, su cui è stato realizzato un depuratore, e AR052, inesistente e che nasceva da errore di perimetrazione a partire da altro sito).

In tal modo sono stati individuati **49** siti per i quali si è ritenuto necessario un approfondimento d'indagine al fine di acquisire informazioni utili alla gerarchizzazione ed alla classificazione dei siti. In allegato II si riporta la lista completa dei siti oggetto di valutazione approfondita, riassunta nel seguente schema.

CLASSIFICAZIONE PRECEDENTE AL PRESENTE LAVORO	
TIPO SITO	NUMERO PER CLASSE
Da bonificare a Breve Termine	2
Da bonificare a Medio Termine	3
Necessità di Ripristino ambientale	4
Esclusi da bonifica o ripristino	21
Non ancora classificati (non inseriti in Piano regionale o emersi dopo il Piano)	19
TOT	49



5. ESITI DELLE INDAGINI

Attività di campo

Il tipo di indagine di campo che è stato condotto sui siti, descritto nel presente paragrafo, è stato predisposto sulla base delle tipologie di campionamento ed analisi necessarie, con riferimento alla strumentazione in possesso del dipartimento Arpat di Arezzo ed al numero elevato di siti da sottoporre a sopralluogo.

Con riferimento all'elenco, condiviso con l'amministrazione provinciale, dei 49 siti con necessità di valutazione approfondita, di cui al precedente paragrafo, è stato stilato un calendario dei sopralluoghi che tenesse conto dei seguenti aspetti, al fine di ottimizzare le risorse umane impiegate ed i tempi:

- ◆ opportunità di procedere a sopralluoghi di siti aventi caratteristiche simili in periodi relativamente vicini, per garantire una omogeneità di azione operativa ed interpretativa;
- ◆ raggruppamento di alcuni siti oggetto di sopralluogo nello stesso giorno, sulla base della vicinanza relativa e della complessità attesa per il sopralluogo.

I sopralluoghi sono stati quindi effettuati secondo il calendario predisposto come sopra indicato, e seguendo il seguente schema:

A) preparazione del sopralluogo

- si è provveduto, preliminarmente al sopralluogo, a contattare l'ufficio comunale competente per territorio ovvero il proprietario dell'area interessata, per il supporto e le informazioni necessarie;
- e' stata ricavata una cartografia preliminare, specifica per ciascun sito, sulla base dei dati in possesso (*Mappa dei siti contaminati-SIRA, documentazione cartacea d'archivio e conoscenze degli operatori del dipartimento ARPAT, informazioni dagli uffici provinciali e comunali*), del supporto cartografico digitale costituito dalla Carta Tecnica Regionale a scala 1:10.000 integrata dalle ortofoto e dalle mappe catastali disponibili;
- e' stata redatta una checklist delle attrezzature da campo utili per le diverse circostanze riscontrabili durante il sopralluogo, comprendenti:
 - campionatore di gas interstiziali GA2000,
 - bottiglie per campioni da 1 l e 200 ml (con eventuali additivi),
 - ricevitore GPS,
 - fotocamera,
 - mappa e dati dei pozzi più vicini (da catasto pozzi della Provincia),
 - campionatori per pozzi,
 - strumenti di analisi chimica da campo.

B) effettuazione del sopralluogo

Sulla base delle problematiche interessanti il sito e delle sue caratteristiche, si valuta, dapprima in ufficio e quindi in campo, la tipologia di analisi ambientale da effettuare.

Il controllo più completo prevede una serie di analisi del gas interstiziale in modo omogeneo sull'area e comunque nei punti più significativi, al fine di individuare eventuali segni di attività biologica in atto e livelli di emissione significativi. Vengono inoltre prelevati campioni di



acqua dove possibile (pozzi, piezometri, canali, fossi), per verificare eventuale trasporto di contaminanti nella matrice liquida superficiale e sotterranea. Dove necessario si provvede a campionare anche la matrice suolo, e si effettuano analisi chimiche da campo per valutazioni speditive. Infine si acquisiscono le coordinate geografiche perimetrali e si eseguono fotografie per documentare lo stato del sito.

C) restituzione dei dati e valutazioni preliminari

Completato il sopralluogo, si provvede in ufficio alla gestione delle informazioni e dei dati acquisiti. Si riportano le coordinate geografiche, ottenute tramite ricevitore GPS, all'interno di un sistema informativo territoriale dei siti oggetto di indagine, predisposto su piattaforma ArcGIS.

Le foto, le analisi del gas interstiziale, le informazioni dai soggetti interessati ed eventuali note da campo, vengono riportate in apposite schede per ciascun sito, dove vengono riportati anche i risultati delle analisi di laboratorio non appena disponibili.

In attesa degli esiti conclusivi del Piano Provinciale, qualora i risultati del sopralluogo mostrino la necessità di provvedimenti da attuare con urgenza, si provvede a segnalare tale circostanza agli enti ed ai soggetti interessati.

Valutazione dello stato dei siti

Sulla base delle informazioni ricavate come riportato al punto precedente, è stato tracciato un quadro dello stato ambientale di ciascun sito. Tale conclusione fa riferimento alle informazioni ed al livello di approfondimento possibile per le attività descritte dal presente studio.

Vengono individuati i siti da proporre per la esclusione da obblighi di bonifica o ripristino ambientale, in quanto non mostrano, nelle condizioni rilevate al momento dei sopralluoghi, segni di contaminazione ambientale in atto o stato di degrado paesaggistico.

Per i siti rimanenti si provvede ad applicare un modello di analisi relativa del rischio ai fini della gerarchizzazione (par.successivo).

Come valutazione sintetica delle attività conoscitive sui siti oggetto di indagine, si riporta di seguito uno schema dove viene riportata, dove esistente, la classificazione prima delle suddette indagini per i 49 siti oggetto di approfondimento, e la proposta di classificazione per ciascun sito ai fini della redazione del piano provinciale.

Si sottolinea che le valutazioni tratte dalle indagini condotte sui siti, sono state condotte con il necessario riferimento alle notevoli modifiche normative introdotte a livello nazionale dal D.lgs. 152/2006. La stessa definizione di sito "inquinato/contaminato" o "potenzialmente contaminato", ad esempio, non discende soltanto dall'accertamento del superamento di limiti tabellari, e tanto meno dal pericolo concreto che ciò si verifichi, come invece prevedevano le norme precedentemente in vigore (D.lgs. 22/97, DM 471/99).

Di conseguenza si è ritenuto di classificare i siti, a seguito delle valutazioni tratte dalle attività di indagine descritte nella presente relazione, nelle seguenti categorie:



- ❖ *8 siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio*
 Si tratta della falda in zona industriale di Laterina (per la quale si è evidenziato il superamento delle concentrazioni limite di cui al DM 471/99, e per il quale è stata inviata comunicazione agli enti interessati in data 18/01/2006), di un sito “potenzialmente contaminato” ai sensi del D.lgs. 152/2006 (ex inceneritore La Cella), quattro discariche con accertata contaminazione in ristagni superficiali all’esterno del perimetro di pertinenza o rischio di contaminazione (Castroncello, Ciggiano, Centena, Forestello) e due siti che il Piano regionale indicava con necessità di bonifica a breve termine (discariche Casolino e S.Lucia). Per gli ultimi sei siti si rende necessaria una dettagliata indagine preliminare al fine di verificare assenza di contaminazione della matrice suolo e acqua sotterranea;
- ❖ *10 siti con necessità di ripristino ambientale*
 Sono siti per i quali non si è evidenziato uno stato di contaminazione né la necessità di indagini di dettaglio, ma sono da attuarsi azioni di recupero dell’area; le considerazioni sono state effettuate alla data dei sopralluoghi, e in riferimento all’uso attuale dei siti e delle aree circostanti;
- ❖ *29 siti esclusi*
 per tale categoria non si ravvisa alcuna necessità di intervento straordinario, con riferimento allo stato dei luoghi alla data dei sopralluoghi, e all’uso attuale dei siti e delle aree circostanti. E’ necessario, tuttavia, l’inserimento nell’Archivio al fine di assicurare la memoria della presenza di tali siti e delle attività connesse;
- ❖ *3 siti senza riscontro*
 tra i siti indicati nel Piano Regionale Rifiuti del 1988, non è stata riscontrata l’esistenza di tre “discariche interne ad aree industriali” indicate nel documento (discarica scarti di lavorazione ditta IBP di Sansepolcro, discarica fanghi ditta Autotrasporti Spurghi Bianchini di Arezzo, discarica fanghi ditta Prebèton di Montevarchi), a seguito di verifiche sugli atti, con i proprietari o dagli uffici comunali e della pubblica sanità interpellati in merito alla loro esistenza. Probabilmente, al momento della redazione del Piano Regionale del 1988, erano in atto procedure autorizzative per tali discariche, che non hanno mai portato alla loro effettiva realizzazione.

CLASSIFICAZIONE PRECEDENTE AL PRESENTE LAVORO	
TIPO SITO	NUMERO PER CLASSE
Da bonificare a Breve Termine	2
Da bonificare a Medio Termine	3
Necessità di Ripristino ambientale	4
Esclusi da bonifica o ripristino	21
Non ancora classificati (non inseriti in Piano regionale o emersi dopo il Piano)	19
TOT	49

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA	
TIPO SITO	NUMERO PER CLASSE
da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio	8
Necessità di Ripristino ambientale	10
Esclusi	29
Assenza riscontro	3
TOT	50*

*aumento di un sito per sdoppiamento di AR006 (discarica Terresi)

Tabella 3 – Confronto sintetico dei siti sottoposti ad approfondimento, tra precedente classificazione e classificazione proposta



In allegato II è presente la lista completa dei *siti oggetto di indagine* con classificazione precedente e la nuova proposta, sottolineando che tale classificazione potrebbe essere aggiornata anche prima della redazione del Piano provinciale per intervento dei responsabili della contaminazione o degli enti pubblici, ovvero per ulteriori accertamenti tecnici.



6. ORDINE DI PRIORITA'

Premessa

Come riportato in precedenza, nell'ambito del Piano provinciale di bonifica dei siti contaminati è previsto che venga indicato l'ordine di priorità di intervento per le aree inquinate. Tale obbligo è indicato sia nella normativa nazionale (art.199 dl D.lgs. 152/2006) che regionale (DCRT 384/99, LR 25/98).

Con la modifica alla normativa nazionale di settore successiva alla redazione del Piano regionale (DM 471/99, D.lgs.152/2006), sono state modificate le modalità di individuazione dei siti da bonificare. Infatti se in precedenza un sito era definibile come potenzialmente contaminato anche in base a considerazioni sulle attività/evidenze pregresse o in atto tali da costituire pericolo di contaminazione, oggi, sulla base del D.lgs.152/2006, occorre invece che si evidenzino superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione.

Inoltre viene meno la differenza tra siti "a breve termine" e "medio termine" prevista nel piano regionale, poiché già il DM 471/99 ed oggi il D.lgs.152/2006 non prevedono distinzioni di tale genere, ma piuttosto una gerarchizzazione tra i siti inquinati sulla base del rischio relativo ad essi associabile.

Di conseguenza si è resa necessaria una riflessione per valutare i siti da inserire nel calcolo della priorità di intervento, e l'esito di tale attività preliminare viene riportato nel paragrafo successivo.

Per quanto riguarda la metodologia da seguire per la determinazione della priorità relativa di intervento sui siti, la normativa sopra richiamata prevede che si utilizzi un criterio elaborato dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT, ex ANPA). Come descritto di seguito, anche questo aspetto è stato oggetto di attento approfondimento.

Inoltre il Piano regionale indica che anche per i siti classificabili come "con necessità di ripristino ambientale", vengano indicati i tempi per la presentazione dei progetti, ma non vengono indicati particolari criteri da seguire nello stabilire la relativa priorità.

A partire dalle suddette considerazioni, nell'ambito dell'attività del dipartimento ARPAT di Arezzo a supporto della Provincia per la redazione del Piano provinciale di bonifica dei siti contaminati, uno dei principali obiettivi è stato quello di individuare:

- i siti da sottoporre a gerarchizzazione per determinare l'ordine di priorità
- il modello di gerarchizzazione più idoneo
- l'ordine di priorità di intervento per i siti da bonificare e da ripristinare.

Siti da sottoporre a gerarchizzazione

Alla luce di quanto riportato al punto precedente, si è stabilito di sottoporre a determinazione della priorità di intervento i seguenti:

- ❖ 8 siti che risultano oggi potenzialmente contaminati, per i quali non sia stata ancora attivata la procedura operativa-amministrativa di bonifica, e siti con necessità di indagine di dettaglio per escludere contaminazione ancora in atto, come individuati al



capitolo precedente, tab.3; ad essi sono stati aggiunti 3 siti contaminati (ai sensi del DM 471/99) con procedura attivata ma per i quali l'iter appare bloccato o sono di competenza pubblica, e quindi verosimilmente da inserire nella lista di priorità per eventuali richieste di finanziamento per il completamento dei lavori di bonifica (tab.4);

- ❖ 10 siti con necessità di ripristino ambientale (tab.5), secondo le indicazioni del Piano regionale modificate a seguito delle valutazioni tratte dalle ispezioni ARPAT nell'ambito delle attività descritte dalla presente relazione, come individuati in tab.3 al capitolo precedente.

SITI DA BONIFICARE/CON NECESS.DI INDAGINI DI DETTAGLIO DA GERARCHIZZARE		
NOME SITO	COMUNE	NOTE
<i>S.Zeno falda</i>	<i>Arezzo</i>	Presente come escluso nel Piano regionale, di seguito attivato per la bonifica; indagine iniziale in corso ad opera del comune di Arezzo
<i>Laterina falda</i>	<i>Laterina</i>	Segnalato nel gennaio 2006 come sito contaminato, in corso attività di monitoraggio
<i>ex cava Rogialli</i>	<i>Arezzo</i>	Attivato, il responsabile dell'inquinamento non provvede a proseguire l'iter tecnico-amministrativo previsto
<i>Discarica Ciggiano</i>	<i>Civitella in Val di Chiana</i>	Non presente nel Piano regionale, evidenze di contaminazione all'esterno del sito nel corso di sopralluogo ARPAT apr 2006
<i>Discarica Castroncello</i>	<i>Castiglion Fiorentino</i>	Non presente nel Piano regionale, evidenze di contaminazione in ristagni superficiali all'esterno del sito nel corso di sopralluogo ARPAT feb 2006
<i>Discarica Centena</i>	<i>Anghiari-Monterchi</i>	Non presente nel Piano regionale, evidenze di contaminazione in ristagni superficiali all'esterno del sito nel corso di sopralluogo ARPAT feb 2006
<i>Discarica Casolino</i>	<i>Arezzo</i>	Classificato come "da bonificare a breve termine" secondo la nota della Regione del 19-05-2000; necessità di approfondimento di indagine per escludere contaminazioni esterne al sito
<i>Discarica Tegolaia</i>	<i>Cavriglia</i>	Attivato, presente nel Piano regionale, iter in corso ad opera del comune di Cavriglia
<i>Ex inceneritore La Cella</i>	<i>Arezzo</i>	Non attivato, presente nel Piano regionale come "da bonificare a breve termine", evidenze di contaminazione nel suolo all'esterno del sito nel corso di sopralluogo ARPAT I semestre 2006
<i>Discarica Forestello</i>	<i>Cavriglia</i>	Classificato come "da bonificare a medio termine" dal Piano regionale, no gestione biogas; gestione parziale acque superficiali; rischio erosione copertura
<i>Discarica S.Lucia</i>	<i>San Giovanni Valdarno</i>	Classificato come "da bonificare a breve termine" secondo la nota della Regione del 19-05-2000; necessità di approfondimento di indagine per escludere contaminazioni esterne al sito

Tabella 4 – Elenco siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio da sottoporre a determinazione dell'ordine di priorità

SITI CON NECESSITA' DI RIPRISTINO DA GERARCHIZZARE		
NOME SITO	COMUNE	NOTE
<i>Discarica S.Patrignano</i>	<i>Badia Tedalda</i>	Non presente nel Piano regionale
<i>Discarica Fontanelle</i>	<i>Lucignano</i>	Classificato come "escluso" dal Piano regionale
<i>Discarica Terresi 2</i>	<i>Pergine Valdarno</i>	Area separata rispetto al sito classificato come "escluso" dal Piano reg.
<i>Discarica Fortipiano</i>	<i>Bibbiena</i>	Non presente nel Piano regionale
<i>Discarica Caianello</i>	<i>Laterina</i>	Classificato come "necessità di ripristino" dal Piano regionale
<i>Discarica I Pini</i>	<i>Marciano della Chiana</i>	Non presente nel Piano regionale
<i>Discarica Mulinaccio</i>	<i>Arezzo</i>	Non presente nel Piano regionale
<i>Discarica Barattino</i>	<i>Cortona</i>	Non presente nel Piano regionale
<i>Discarica Montione</i>	<i>Arezzo</i>	Classificato come "escluso" dal Piano regionale
<i>Discarica Cignano</i>	<i>Cortona</i>	Classificato come "escluso" dal Piano regionale

Tabella 5 – Elenco siti con necessità di ripristino da sottoporre a determinazione dell'ordine di priorità



Metodo di gerarchizzazione

Al fine di individuare il metodo da utilizzare per determinare l'ordine di priorità degli interventi sui siti di cui al punto precedente, si è innanzitutto verificato che criteri avesse elaborato l'APAT nei sensi dell'art.22, comma 5 punto a) del D.lgs.22/97, dell'art.14, comma 3, del DM 471/99 e dell'art.199, comma 5 punto a), del D.lgs. 152/2006.

Con documento del 14 ottobre 2004, "*Anagrafe dei siti da bonificare-Supporto all'APAT nella definizione di criteri di valutazione comparata del rischio al fine di stabilire l'ordine di priorità degli interventi di bonifica e ripristino ambientale per i siti inseriti nell'anagrafe*", il Centro Tematico Nazionale Territorio e Suolo, del sistema SINANET (Sistema Informativo Nazionale Ambientale) dell' Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, ha individuato ARGIA versione 1.2 (a partire dalla versione 1.1 messa a punto dalla Regione Emilia Romagna) quale metodo "*...da preferirsi per la sua completezza, versatilità e facilità d'uso...*" nell'ambito della determinazione della priorità degli interventi sui siti da bonificare, secondo quanto richiesto dalle norme. Tale conclusione scaturisce da un confronto tra 18 metodi di analisi del rischio relativo nazionali ed internazionali.

Anche a seguito dell'entrata in vigore del D.lgs. 152/2006, l'APAT non ha apportato, ad oggi, modifiche o aggiornamenti alle conclusioni tratte nel documento del 14 ottobre 2004.

In prima istanza, di conseguenza, è stata valutato il metodo ARGIA 1.2 (Analisi del rischio per la Gerarchizzazione dei siti Inquinati presenti nell'Anagrafe) come strumento per la determinazione dell'ordine di priorità per i siti di interesse. Tale metodo, al pari di numerosi metodi di analisi del rischio assoluto o relativo, fa riferimento ad un modello concettuale di sito contaminato schematizzabile come segue:



Per ciascuno dei tre elementi suddetti vengono indicati dei parametri di cui occorre indicare il valore, per ciascun sito di cui si intenda valutare l'ordine di priorità.

Tale metodo è apparso particolarmente complesso per una analisi di rischio relativa da applicare a siti di cui non si ha una conoscenza molto approfondita, nell'impossibilità di procedere a carotaggi, perimetrazione, e studi idrologici/idrografici di dettaglio per ogni sito. Difatti per la sua corretta applicazione occorre determinare numerosi fattori, quali l'elenco di tutti i contaminanti presenti, per ciascuno di essi l'estensione della contaminazione, la precisa geometria del sito anche sotterranea, le caratteristiche idrologiche ed idrografiche dell'area, ecc.

Inoltre sussistevano dei dubbi, emersi anche a seguito di alcuni tentativi di applicazione, in merito alla presenza, nel modello, di parametri atmosferici specifici per l'Emilia Romagna, ai punteggi attribuiti nelle schede allegate per le sostanze elencate, ecc.

In data 18/10/2005 si è svolta presso la sede del Dipartimento ARPAT di Arezzo una presentazione del metodo ARGIA 1.2 da parte di tecnici APAT, che hanno illustrato le potenzialità e i limiti del metodo.

A seguito di tale incontro, e tenuta presente la quantità limitata di informazioni determinabili per ciascun sito, si è convenuto con la Provincia di individuare un metodo di gerarchizzazione relativa alternativo ad ARGIA 1.2.



Verificato che non è stato indicato dalla Regione un metodo di determinazione della priorità di intervento da utilizzarsi dalle province nell'ambito dei piani provinciali di bonifica, valutati i pregi ed i difetti di alcuni metodi nazionali ed internazionali di letteratura, si è stabilito di ricorrere al modello di analisi relativa del rischio messo a punto dalla Regione Piemonte, nella versione del 2000.

Il metodo "Piemonte 2000" è stato peraltro utilizzato, con alcune modifiche, dalla Provincia di Firenze per la determinazione della priorità relativa dei siti da bonificare, mentre altre amministrazioni provinciali toscane (Pisa, Livorno, Grosseto) si sono avvalse, come criterio di gerarchizzazione nell'ambito del piano provinciale delle bonifiche, di metodi più semplificati.

Il metodo suddetto si basa sull'utilizzo di schede per l'attribuzione di un valore numerico per ciascun fattore richiesto (si veda la LR 7/4/2000 della Regione Piemonte), al fine di determinare un valore numerico di rischio relativo per ciascun sito funzionale alla gerarchizzazione del rischio relativo.

Si è ritenuto opportuno apportare limitate modifiche ad alcuni pesi e di inserire due ulteriori parametri (anni dalla chiusura dell'attività/discarica, presenza di attività in corso) per meglio caratterizzare la pericolosità dei siti contaminati della provincia, ottenendo così la lista di fattori e pesi riportata in allegato III.



Ordine di priorità per i siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio

Applicando il metodo riportato in allegato III sezione i), tratto dalle considerazioni riportate al punto precedente, si è giunti alla determinazione dell'ordine di priorità per i siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio di cui alla tabella 4, ottenendo la seguente gerarchizzazione:

ORDINE DI PRIORITA' DI INTERVENTO *siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio*

n.ordine	denominazione	Comune	indice di priorità
1	<i>S.Zeno falda</i>	<i>Arezzo</i>	<i>244</i>
2	<i>Laterina falda</i>	<i>Laterina</i>	<i>240</i>
3	<i>ex cava Rogialli</i>	<i>Arezzo</i>	<i>225</i>
4	<i>Discarica Ciggiano</i>	<i>Civitella in Val di Chiana</i>	<i>198</i>
5	<i>Discarica Castroncello</i>	<i>Castiglion Fiorentino</i>	<i>187</i>
6	<i>Discarica Tegolaia</i>	<i>Cavriglia</i>	<i>175</i>
7	<i>Discarica Centena</i>	<i>Anghiari-Monterchi</i>	<i>167</i>
8	<i>Discarica Casolino</i>	<i>Arezzo</i>	<i>165</i>
9	<i>Discarica Forestello</i>	<i>Cavriglia</i>	<i>164</i>
10	<i>Ex inceneritore La Cella</i>	<i>Arezzo</i>	<i>161</i>
11	<i>Discarica S.Lucia</i>	<i>San Giovanni Valdarno</i>	<i>138</i>



Ordine di priorità per i siti con necessità di ripristino

Al fine di individuare l'ordine di priorità anche per i siti con necessità di ripristino di cui alla tabella 5, è stato messo a punto un modello di analisi relativa di priorità per siti da ripristinare, sulla base del metodo utilizzato per i siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio.

Tale metodo, riportato in allegato III, sezione ii), si basa su un numero limitato di fattori relativi al tipo di intervento di ripristino necessario, alle condizioni generali dell'area ed all'accessibilità del sito, ed ha consentito di determinare il seguente ordine di priorità:

ORDINE DI PRIORITA' DI INTERVENTO

siti da ripristinare

n.ordine	denominazione	Comune	indice di priorità
1	<i>Discarica S.Patrignano</i>	<i>Badia Tedalda</i>	54
2	<i>Discarica Fontanelle</i>	<i>Lucignano</i>	48
3	<i>Discarica Terresi 2</i>	<i>Pergine Valdarno</i>	46
4	<i>Discarica Fortipiano</i>	<i>Bibbiena</i>	45
5	<i>Discarica Caianello</i>	<i>Laterina</i>	43
6	<i>Discarica I Pini</i>	<i>Marciano della Chiana</i>	42
7	<i>Discarica Cignano</i>	<i>Cortona</i>	40
8	<i>Discarica Mulinaccio</i>	<i>Arezzo</i>	38
9	<i>Discarica Barattino</i>	<i>Cortona</i>	31
10	<i>Discarica Montione</i>	<i>Arezzo</i>	31



7. CONCLUSIONI

La presente relazione descrive le attività di indagine che il dipartimento ARPAT di Arezzo ha svolto secondo convenzione con la Provincia di Arezzo, finalizzata alla redazione della parte conoscitiva del Piano provinciale di Bonifica dei siti contaminati.

Le indagini sono state condotte su 49 siti del territorio provinciale, individuati al paragrafo 4, che a diverso titolo sono stati segnalati, nel corso degli anni, come siti contaminati, potenzialmente contaminati o comunque da sottoporre a valutazione in riferimento alle attività/eventi pregressi, a partire da un più ampio elenco di 130 siti comprendenti anche quelli già bonificati o in fase di bonifica.

Le valutazioni tratte dalle indagini sui siti sono state condotte con il necessario riferimento alle notevoli modifiche normative introdotte a livello nazionale dal D.lgs. 152/2006. La stessa definizione di sito “inquinato/contaminato” o “potenzialmente contaminato”, ad esempio, non discende soltanto dall’accertamento del superamento di limiti tabellari, e tanto meno dal pericolo concreto che ciò si verifichi, come invece prevedevano le norme precedentemente in vigore (D.lgs. 22/97, DM 471/99).

Di conseguenza a seguito degli approfondimenti condotti si è ritenuto, a differenza di quanto previsto dal Piano regionale, di classificare i siti oggetto di valutazione nelle seguenti categorie:

- ❖ *siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio.* Si tratta di siti per cui è accertata la contaminazione, siti “potenzialmente contaminati” ai sensi del D.lgs. 152/2006, e siti a rischio di contaminazione per i quali si ritiene necessaria una dettagliata indagine preliminare per escludere con ragionevole sicurezza eventuali contaminazioni della matrice suolo e acqua sotterranea;
- ❖ *siti con necessità di ripristino ambientale.* Sono siti per i quali non si è evidenziato uno stato di contaminazione né la necessità di indagini di dettaglio, ma sono da attuarsi azioni di recupero dell’area; le considerazioni sono state effettuate alla data dei sopralluoghi, e in riferimento all’uso attuale dei siti e delle aree circostanti;
- ❖ *siti esclusi (necessità di archiviazione).* Per tale categoria non si ravvisa alcuna necessità di intervento straordinario, con riferimento allo stato dei luoghi alla data dei sopralluoghi, e in riferimento all’uso attuale dei siti e delle aree circostanti. Si intende che, sullo base dell’uso attuale, non si ravvisano evidenze di necessità di interventi di bonifica o ripristino di carattere straordinario, fatte salve le eventuali necessità di gestione ordinaria quale smaltimento di percolato per discariche esaurite. E’ necessario, in ogni caso, l’inserimento nell’Archivio al fine di assicurare la memoria della presenza di tali siti;
- ❖ *siti senza riscontro.* Tra i siti indicati nel Piano Regionale Rifiuti del 1988, non è stata riscontrata l’esistenza di tre “discariche interne ad aree industriali” indicate nel documento (discarica scarti di lavorazione ditta IBP di Sansepolcro, discarica fanghi ditta Autotr. Spurghi Bianchini di Arezzo, discarica fanghi ditta Prebèton di



Montevarchi), a seguito di verifiche sugli atti, sui proprietari o dagli uffici comunali e della pubblica sanità interpellati in merito alla loro esistenza. Probabilmente, al momento della redazione del Piano Regionale del 1988, erano in atto procedure autorizzative per tali discariche, che non hanno mai portato alla loro effettiva realizzazione.

E' stato individuato l'ordine di priorità di intervento per i *siti da bonificare/con necessità di indagini di dettaglio* e per i *siti con necessità di ripristino ambientale*. Per queste due categorie si considerano necessari, difatti, degli interventi (bonifica, indagine di dettaglio, ripristino) da attuarsi con relativa priorità da parte dei responsabili o dei proprietari dell'area, o che possono abbisognare di finanziamento pubblico per la loro effettuazione.

Tutte le considerazioni sono valide alla data dei sopralluoghi effettuati, e in riferimento all'uso attuale dei siti e delle aree circostanti.

I Tecnici

P.I. Enrico Valentini (TPA)

Dott. Ing. Salvatore Ribaldo

Il responsabile U.O.C.

Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati
Dott. C. Bondi



I codici identificativi dei siti riportati nei seguenti allegati, se non già indicati in atti ufficiali, sono stati attribuiti nell'ambito del presente studio.

ALLEGATO I ELENCO DEI SITI ESAMINATI PRELIMINARMENTE

(lo stato attuale, rispetto all'applicazione delle procedure di bonifica e ripristino, è riferito al 01/02/2007)

Siti classificati nel Piano Regionale di Bonifica

ELENCO SITI A BREVE TERMINE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo	Stato
1	AR005	CAVRIGLIA	TEGOLAIA	TEGOLAIA	discarica dismessa	ATTIVATO
2	AR020	SANSEPOLCRO	CAMPEZZONE - S.FIORA	CAMPEZZONE	discarica dismessa	BONIFICATO
3	AR028	AREZZO	AREZZO	CASOLINO S.LEO	discarica dismessa	DA ATTIVARE
4	AR039	CASTEL FOCOIGNANO	TEGOLAIA	TERMINE (DITTA SADA)	discarica dismessa	ESCLUSO ¹
5	AR050	S.GIOVANNI VALDARNO	S.P. S. LUCIA	S. LUCIA	discarica dismessa	DA ATTIVARE

¹ notevoli modifiche al sito originario

ELENCO SITI A MEDIO TERMINE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo	Stato
6	AR007	CAVRIGLIA	BARBUIO	FORESTELLO	discarica dismessa	DA ATTIVARE
7	AR010	BIBBIENA	LE PESCHINE BIBBIENA	LE PESCHINE	industria	MESSA IN SICUR. PERMANENTE
8	AR018	PIEVE S.STEFANO	PIEVE S.STEFANO	FUNGAIA	discarica dismessa	BONIFICATO
9	AR019	CAPRESE MICHELANGELO	IL COLLE DI FRAGAILO	IL COLLE	discarica dismessa	BONIFICATO
10	AR040	BIBBIENA	FERANTINA BIBBIENA	EX M.F.B. srl	industria	ATTIVATO
11	AR045	AREZZO	S.FILIPPO LA CELLA	S.FILIPPO	industria	DA ATTIVARE
12	AR051	ANGHIARI-MONTERCHI	LE VILLE	CENTENA	discarica dismessa	DA ATTIVARE
13	AR052	S.GIOVANNI VALDARNO	ZONA VACCHERECCIA	PODERE PALAZZACCIO	industria	SENZA RISCONTRO ²
14	AR053	CAVRIGLIA	LOC. CETINA	DISCARICA ENEL	industria	ATTIVATO

² sito emerso per errore di perimetrazione, non esistente nel territorio di S.Giovanni Valdarno (vedi AR053)

ELENCO SITI CON NECESSITA' DI RIPRISTINO AMBIENTALE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo	Stato
15	AR001	CASTELFRANCO DI SOPRA	CASTELFRANCO	I TORNANTI	discarica dismessa	DA ATTIVARE
16	AR002	TERRANUOVA BRACCIOLINI	VILLE	SCURAGNOLO	discarica dismessa	DA ATTIVARE
17	AR004	LATERINA	IL MOLINO	CAIANELLO	discarica dismessa	DA ATTIVARE
18	AR023	SESTINO	S.P.SESTINESE	MONTERONE	discarica dismessa	DA ATTIVARE



ELENCO SITI ESCLUSI (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo	Stato
19	AR027	AREZZO	STRADA COM.LE MONTIONE	MONTIONE	discarica dismessa	-
20	AR044	AREZZO	PONTE BURIANO	STAB EX CERACE	industria	-
21	AR046	AREZZO	S.ZENO - falda	ZONA INDUSTRIALE S.ZENO	industria	ATTIVATO
22	AR055	AREZZO	ORTALI	ORTALI DI QUARATA	industria	-
23	AR014	BIBBIENA	TERROSSOLA	TERROSSOLA	discarica dismessa	-
24	AR042	BIBBIENA	CAMPI CORSALONE	CAMPI	industria	-
25	AR011	CASTEL FOCOGLIANO	SALUTIO	CASANOVA	discarica dismessa	-
26	AR026	CASTIGLION FIBOCCHI	CAMPO DI CITTA'	IL POGGIOLO	discarica dismessa	-
27	AR036	CASTIGLION FIORENTINO	MAMMI CERIOLO MURIELLO	MAMMI CERIOLO	discarica dismessa	-
28	AR047	CAVRIGLIA	CAVRIGLIA	EX ZONA MINERARIA ENEL	industria	ATTIVATO (VIA in corso)
29	AR012	CHIUSI DELLA VERNA	CHIUSI DELLA VERNA	POGGIOLINO	discarica dismessa	-
30	AR013	CHIUSI DELLA VERNA	RIMBOCCHI	RIMBOCCHI	discarica dismessa	-
31	AR032	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	BADIA DEL PINO	LE POGGIOLE	discarica dismessa	-
32	AR043	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	BADIA AL PINO	CHIMET S.p.A.	area industriale	CERTIFICAZIONE RT
33	AR037	CORTONA	IL COLLE	CIGNANO	discarica dismessa	-
34	AR038	CORTONA	CORTONA	MERCATALE	discarica dismessa	-
35	AR033	LUCIGNANO	VIA VICINALE DI FONTE MANNA	FONTANELLE	discarica dismessa	-
36	AR029	MONTE SAN SAVINO	BOSCHI SALVIATI	POGGIO ASCIUTTO	discarica dismessa	-
37	AR006	PERGINE VALDARNO	TERRESI	TERRESI	discarica dismessa	-
38	AR008	POPPI	PORRENA POPPI	LA FORNACE	industria	-
39	AR054	SAN GIOVANNI VALDARNO	VIA DEL PRUNETO	EX DISTILLERIE ITALIANE (Polynt)	industria	ATTIVATO
40	AR041	SANSEPOLCRO	SANSEPOLCRO	EX CHIMENTI	industria	-
41	AR015	SESTINO	SESTINO	COLCELLALTO	discarica dismessa	-
42	AR016	SESTINO	S.P.SESTINESE	MONTE ROMANO	discarica dismessa	-
43	AR024	SESTINO	SESTINO	CAMPACCIO	discarica dismessa	-



Discariche interne ad aree industriali (da Piano Regionale Rifiuti 1988)

ELENCO DISCARICHE INTERNE AD AREE INDUSTRIALI (DA PIANO REGIONALE RIFIUTI 1988)

N° progr.	ID	Comune	Località	Tipo	Stato
44	-	AREZZO	-	Discarica fanghi ditta Autotr. Spurghi Bianchini	SENZA RISCONTRO
45	AR304	BIBBIENA	SOCI	Discarica amianto ditta BARACLIT	-
46	AR305	BIBBIENA	-	Discarica fanghi ditta Mariotti	-
47	AR306	BIBBIENA	SOCI	Discarica scarti di lavoraz. Ditta MA.BO.	-
48	-	MONTEVARCHI	-	Discarica fanghi ditta Prebèton	SENZA RISCONTRO
49	AR307	SAN GIOVANNI VALDARNO	-	Discarica res. solidi e fanghi Deltasider	-
50	-	SANSEPOLCRO	-	Discarica scarti di lavorazione ditta IBP	SENZA RISCONTRO

Il codice di identificazione per i siti della tabella sovrastante sono codici temporaneamente assegnati dall'ufficio scrivente, in attesa di codifica provinciale o regionale

Discariche dismesse non presenti in altri elenchi

ELENCO DISCARICHE DISMESSE/ABUSIVE

N° progr.	ID	Comune	Località	Tipo	Stato
51	AR101	BIBBIENA	FORTIPIANO	discarica dismessa	-
52	AR102	CORTONA	IL BARATTINO	discarica dismessa	-
53	AR103	BADIA TEDALDA	SAN PATRIGNANO	discarica dismessa	-
54	AR201	AREZZO	IL MULINACCIO	discarica dismessa	-
55	AR202	SESTINO	CALGAGLIA	discarica dismessa	-
56	AR203	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	CIGGIANO	discarica dismessa	-
57	AR204	MARCIANO DELLA CHIANA	I PINI	discarica dismessa	-
58	AR205	FOIANO DELLA CHIANA	VIA DELL'ESSE	DISCARICA COMUNALE IL VALLONE	-
59	AR206	CASTIGLION FIORENTINO	CASTRONCELLO	discarica dismessa	-

Il codice di identificazione per i siti della tabella sovrastante sono codici temporaneamente assegnati dall'ufficio scrivente, in attesa di codifica provinciale o regionale



Altri siti emersi successivamente al Piano Regionale

ELENCO SITI EMERSI SUCCESS. AL PIANO					
N° progr.	Comune	Località	Denominazione	Tipo	Stato
60	ANGHIARI	LOC.MEZZAVIA SP.43 LIBBIA	DISTRIBUTORE ESSO 8847	distributore	ATTIVATO
61	ANGHIARI	-	EX DISTRIBUTORE IP PICCINI PAOLO SPA	distributore	ATTIVATO
62	AREZZO	Pescaiola	Cantiere Metrus	ex Consorzio Agrario	ATTIVATO
63	AREZZO	Fiorentina	VuZeta (Valli Zabban srl)	attività prod.	ATTIVATO
64	AREZZO	CAMPOLUCI	EX CAVA ROGIALLI	ex cava	ATTIVATO
65	AREZZO	VIA RIGUTINO OVEST 231	DITTA ORAFA M&M	industria-scarico	ATTIVATO
66	AREZZO	LOCALITA' CECILIANO-ZONA INDUSTRIALE	TORRENTE CHIANICELLA	scarico	ESCLUSO
67	AREZZO	VIA FERRARIS	DISTRIBUTORE TAMOIL 7372	distributore	ATTIVATO
68	AREZZO	VIA PERENNIO	DISTRIBUTORE TAMOIL PV 1006	distributore	ATTIVATO
69	AREZZO	VIA CASENTINESE - SITORNI	DISTRIBUTORE ESSO PV 8801	distributore	ATTIVATO
70	AREZZO	via Perennio	DISTRIBUTORE ESSO 8834	distributore	ATTIVATO
71	AREZZO	via Trento eTrieste	DISTRIBUTORE AGIP 4609	distributore	ATTIVATO
72	AREZZO	via S.Martini	DISTRIBUTORE ESSO 8872	distributore	ATTIVATO
73	AREZZO	Via della fonte Veneziana	ex ospedale Garbasso (IL GIGLIO SRL)	ex ospedale	ATTIVATO
74	AREZZO	Via sette Ponti	STARKONZ SRL	distributore mezzi agric.	ATTIVATO
75	AREZZO	LOC. OLMO	DISTRIBUTORE AGIP 4601	distributore	ATTIVATO
76	AREZZO	CAMPOLUCI	Area industriale Campoluci	falda contaminata	ESCLUSO
77	AREZZO	LOC.BATTIFOLLE	VIA PODERINA BASSA,11	pozzo privato	ATTIVATO
78	AREZZO	LOC. CA DI CIO	DISTRIBUTORE TOTAL 1709	distributore	ATTIVATO
79	AREZZO	VIA S.MARGHERITA	EX FORNACI CARNESCIALI-PARCO S.MARGHERITA SRL	-	ATTIVATO
80	AREZZO	VIA P. Teodosio	Rottamazione Bianchi Sesto	rottamatore	ATTIVATO
81	AREZZO	Via Leopardi 38	OPEN srl		BONIFICATO
82	AREZZO	Fiorentina	UNOERRE spa	attività prod.	ATTIVATO*
83	BADIA TEDALDA	VIA MARECCHIESE KM 23+200	INCIDENTE STRADALE	svesamento	ATTIVATO (sversam. accid.)
84	BIBBIENA	S.S.71 - KM 179+504 - BIBBIENA STAZIONE	DISTRIBUTORE AGIP 4649	distributore	ATTIVATO
85	BIBBIENA	PIAZZA MATTEOTTI	DISTRIBUTORE TAMOIL PV 8083	distributore	ATTIVATO
86	BIBBIENA	BIBBIENA STAZIONE SP 71	DISTRIBUTORE ESSO 8836	distributore	ATTIVATO
87	BIBBIENA	AREA INDUSTRIALE	BORRI SPA	attività prod.	ATTIVATO
88	BUCINE	VIA D. ALIGHIERI 8 - LOC. AMBRA	DISTRIBUTORE Q8 4676	distributore	ATTIVATO
89	CASTEL FOCOGNANO	Rassina - P.zza Mazzini	Lebole MODA-Marzotto SPA	ex Ind.tessile	ATTIVATO
90	CASTEL FOCOGNANO	RASSINA	DISTRIBUTORE ESSO 8833 PIAZZA MAZZINI	distributore	ATTIVATO
91	CASTIGLION FIORENTINO	VIA TEVERE 80	EMC	sversamento	BONIFICATO (ART.44 D.P.G.R. 14/R)
92	CAVRIGLIA	LOC. SANTA BARBARA	DISTRIBUTORE ERG 24	distributore	ATTIVATO
93	CHIUSI DELLA VERNA	VIA DELLA ROCCA	GABICCINI OVIDIO	art 44 DPGR 14/R	BONIFICATO
94	CHIUSI DELLA VERNA	LOC. CORSALONE	EX CEMENTIFICIO SACCI (MARINO FA MERCATO SPA)	attività prod.	ATTIVATO
95	CHIUSI DELLA VERNA	TERREROSSE (segnalaz CFS)	discarica dismessa	Discar.dism.	ESCLUSO
96	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	VIA DEI LAGHI 31-33 - BADIA AL PINO	CHIMET - PIEZOMETRO N.5	industria	ATTIVATO
97	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	VIA DEI LAGHI 31-33 - BADIA AL PINO	FOSSO REGOLA-CHIMET S.p.A. (I e II lotto)	scarico ind	BONIFICATO



ARPAT
 Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana
 Dipartimento Provinciale di Arezzo
 U.O.C. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati

98	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	Badia al Pino	DISTRIBUTORE ERG AR035	distributore	ATTIVATO
99	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	A1 CORSIA NORD KM 367,200	INCIDENTE STRADALE	sversamento	ATTIVATO
100	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	A1_AdS	DISTRIBUTORE TOTAL 382	distributore	ATTIVATO
101	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	VIA DELLE SIGNORIE BADIA AL PINO	OLIO COMBUSTIBILE FOSSATO	sversamento	BONIFICATO (ART.44 D.P.G.R. 14/R)
102	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	AdS	A1 km 364+400 nord	sversam.gasolio	ATTIVATO
103	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	Via Roma 26, loc. Badia al Pino	DISTRIBUTORE API	distributore	BONIFICATO
104	CORTONA	LOC. IL SODO	DISTRIBUTORE Q8 4675	distributore	ATTIVATO
105	CORTONA	TERONTOLA	DISTRIBUTORE ERG 25	distributore	ATTIVATO
106	CORTONA	TERONTOLA	DISTRIBUTORE SHELL 4071	distributore	ATTIVATO
107	FOIANO DELLA CHIANA	viale Umberto 1	EX Distributore IP 3546	distributore	ATTIVATO
108	LATERINA	ZONA INDUSTRIALE	Area industriale Laterina	falda contaminata	ATTIVATO**
109	LUCIGNANO	VIA DELLA CIRCONVALLAZIONE	DISTRIBUTORE ERG AR032	distributore	ATTIVATO
110	LUCIGNANO	A1 AdS Area Servizio Lucignano est	DISTRIBUTORE AGIP 4645	distributore	ATTIVATO
111	LUCIGNANO	A1_AdS Lucignano Ovest	Distributore Shell 4058	distributore	ATTIVATO
112	LUCIGNANO	A1_AdS KM374+500 SUD	LEGNAMI E LIQUIDI INFIAMMABILI	-	BONIFICATO (ART.44 D.P.G.R. 14/R)
113	LUCIGNANO	LOC. CORNIOLO 17	DITTA PIZZAROTTI	sversamento	ATTIVATO (sversam. accid.)
114	MONTE SAN SAVINO	RIALTO	EX FORNACI FOCARDI - CANSORZIO CAVET	ind.+cava argilla	ATTIVATO
115	MONTE SAN SAVINO	VIA FIORENTINA 8/a - LE FONTI	DISTRIBUTORE ESSO 8819 DI ZUFOLI SAS	distributore	ATTIVATO
116	MONTERCHI	-	DISTRIBUTORE TAMOIL 6025	distributore	ATTIVATO
117	MONTEVARCHI	S.S.69 - LEVANE	DISTRIBUTORE ESSO 8808 DI M.P. DI MEONI R.& C. S.N.S.	distributore	ATTIVATO
118	MONTEVARCHI	VIA DI TERRANUOVA	EX DISTRIBUTORE ESSO 8868 DI DELTA & C. S.N.C.	distributore	ATTIVATO
119	POPPI	LOCALITA' PONTE A POPPI	EX DISTRIBUTORE ESSO 8804	distributore	ATTIVATO
120	POPPI	Ponte a Poppi	EX Distributore IP 3529	distributore	ATTIVATO
121	S.GIOVANNI VALDARNO	STRADA STATALE 69 - BANI	FANZI GIORGIO	autodemolizione	BONIFICATO
122	SANSEPOLCRO	Campezzone	S.O.L.GE.CO. Srl	ex impianto cong.l.bitum.	ATTIVATO
123	SANSEPOLCRO	VIA MALATESTA 27	DISTRIBUTORE ESSO 8826	distributore	ATTIVATO
124	SANSEPOLCRO	via senese aretina	DISTRIBUTORE AGIP 4675 PICCINI PAOLO	distributore	ATTIVATO
125	SANSEPOLCRO	-	VANNINI AUTOTRASPORTO SPA	attività prod.	ATTIVATO
126	SANSEPOLCRO	-	CITERNESI GASTONE SRL	attività prod.	ATTIVATO
127	SESTINO	PONTE PRESALE 58	DISTRIBUTORE ESSO 8849 DI MARCELLI & SANTUCCI SNC	distributore	ATTIVATO
128	TERRANUOVA BRACCIOLINI	STRADA PROVINCIALE LUNGO ARNO 11	STIATTI - ECORECUPERI	gest.rifiuti	BONIFICATO
129	TERRANUOVA BRACCIOLINI	LOCALITA' ACQUA BORRA	TORRENTE CAPRENNA	art 44 DPGR 14/R	BONIFICATO (ART.44 D.P.G.R. 14/R)
130	TERRANUOVA BRACCIOLINI	VIALE EUROPA	DISTRIBUTORE ESSO 8812 DI LEPORI ANGELA	distributore	ATTIVATO

* Trattasi di sito sottoposto a verifiche ex art. 63 DPGR 14/R del 25-2-2004, sottoposto successivamente ad esame in conferenza dei servizi provinciale

** a seguito delle indagini descritte nella presente relazione



ALLEGATO II ELENCO DEI SITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO

Siti oggetto di sopralluogo ARPAT, per il Piano provinciale di bonifica

ELENCO SITI A BREVE TERMINE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo
1	AR028	AREZZO	CASOLINO	CASOLINO S.LEO	discarica dismessa
2	AR050	S.GIOVANNI VALDARNO	S.P. S. LUCIA	S. LUCIA	discarica dismessa

ELENCO SITI A MEDIO TERMINE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo
3	AR007	CAVRIGLIA	BARBUIO	FORESTELLO	discarica dismessa
4	AR045	AREZZO	S.FILIPPO LA CELLA	S.FILIPPO	industria
5	AR051	ANGHIARI-MONTERCHI	LE VILLE	CENTENA	discarica dismessa

ELENCO SITI CON NECESSITA' DI RIPRISTINO AMBIENTALE (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo
6	AR001	CASTELFRANCO DI SOPRA	CASTELFRANCO	I TORNANTI	discarica dismessa
7	AR002	TERRANUOVA BRACCIOLINI	VILLE	SCURAGNOLO	discarica dismessa
8	AR004	LATERINA	IL MOLINO	CAIANELLO	discarica dismessa
9	AR023	SESTINO	S.P.SESTINESE	MONTERONE	discarica dismessa

ELENCO SITI ESCLUSI (Piano Reg.)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo
10	AR006	PERGINE VALDARNO	TERRESI	TERRESI	discarica dismessa
11	AR008	POPPI	PORRENA POPPI	LA FORNACE	industria
12	AR011	CASTEL FOCOIGNANO	SALUTIO	CASANOVA	discarica dismessa
13	AR012	CHIUSI DELLA VERNA	CHIUSI DELLA VERNA	POGGIOLINO	discarica dismessa
14	AR013	CHIUSI DELLA VERNA	RIMBOCCHI	RIMBOCCHI	discarica dismessa
15	AR014	BIBBIENA	TERROSSOLA	TERROSSOLA	discarica abusiva
16	AR015	SESTINO	SESTINO	COLCELLALTO	discarica dismessa
17	AR016	SESTINO	S.P.SESTINESE	MONTE ROMANO	discarica dismessa
18	AR024	SESTINO	SESTINO	CAMPACCIO	discarica dismessa
19	AR026	CASTIGLION FIBOCCHI	CAMPO DI CITTA'	IL POGGIOLO	discarica dismessa
20	AR027	AREZZO	STRADA COM.LE MONTIONE	MONTIONE	discarica dismessa
21	AR029	MONTE SAN SAVINO	BOSCHI SALVIATI	POGGIO ASCIUTTO	discarica dismessa
22	AR032	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	BADIA DEL PINO	LE POGGIOLE	discarica dismessa
23	AR033	LUCIGNANO	VIA VICINALE DI FONTE MANNA	FONTANELLE	discarica dismessa
24	AR036	CASTIGLION FIORENTINO	MAMMI CERIOLO MURIELLO	MAMMI CERIOLO	discarica dismessa
25	AR037	CORTONA	IL COLLE	CIGNANO	discarica dismessa
26	AR038	CORTONA	CORTONA	MERCATALE	discarica dismessa
27	AR041	SANSEPOLCRO	SANSEPOLCRO	EX CHIMENTI	industria



28	AR042	BIBBIENA	CAMPI CORSALONE	CAMPI	industria
29	AR044	AREZZO	PONTE BURIANO	STAB EX CERACE	industria
30	AR055	AREZZO	ORTALI	ORTALI DI QUARATA	industria

ELENCO SITI EMERSI SUCCESS. AL PIANO (non attivati prima delle indagini ARPAT 2006)

N° progr.	ID	Comune	Località	Denominazione	Tipo
31	AR301	CHIUSI DELLA VERNA	TERREROSSE (segnalaz CFS)	discarica dismessa	Discar.dism.
32	AR302	LATERINA	ZONA INDUSTRIALE	FALDA ZONA INDUSTRIALE	falda contaminata
33	AR303	AREZZO	CAMPOLUCI	Area industriale Campoluci	falda contaminata

ELENCO DISCARICHE DISMESSE/ABUSIVE*

N° progr.	ID	Comune	Località	Tipo
34	AR101	BIBBIENA	FORTIPIANO	discarica dismessa
35	AR102	CORTONA	IL BARATTINO	discarica dismessa
36	AR103	BADIA TEDALDA	SAN PATRIGNANO	discarica dismessa
37	AR201	AREZZO	IL MULINACCIO	discarica dismessa
38	AR202	SESTINO	CALGAGLIA	discarica dismessa
39	AR203	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	CIGGIANO	discarica dismessa
40	AR204	MARCIANO DELLA CHIANA	I PINI	discarica dismessa
41	AR205	FOIANO DELLA CHIANA	VIA DELL'ESSE	discarica dismessa
42	AR206	CASTIGLION FIORENTINO	CASTRONCELLO	discarica dismessa

* non già inseriti nel Piano Regionale

ELENCO DISCARICHE INTERNE AD AREE INDUSTRIALI (DA PIANO REGIONALE RIFIUTI 1988)

N° progr.	ID	Comune	Località	Tipo
43	-	AREZZO	-	Discarica fanghi Autotr. Spurghi Bianchini
44	AR304	BIBBIENA	SOCI	Discarica amianto ditta BARACLIT
45	AR305	BIBBIENA	-	Discarica fanghi ditta Mariotti
46	AR306	BIBBIENA	SOCI	Discarica scarti di lavoraz. Ditta MA.BO.
47	-	MONTEVARCHI	-	Discarica fanghi ditta Prebèton
48	AR307	SAN GIOVANNI VALDARNO	-	Discarica res. solidi e fanghi Deltasider
49	-	SANSEPOLCRO	-	Discarica scarti di lavorazione ditta IBP



Classificazione precedente l'approfondimento e classificazione proposta per i siti oggetto di indagine

N.progr.	ID	COMUNE	NOME SITO	PRECEDENTE CLASSIFICAZIONE	NUOVA CLASSIFICAZIONE PROPOSTA
1	AR051	Anghiari-Monterchi	Discarica Centena	Da bonificare a medio termine	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
2	-	Arezzo	Discarica fanghi Autotr. Spurghi Bianchini	-	Assenza riscontro
3	AR028	Arezzo	Casolino S.Leo, disc.dismessa	Da bonificare a breve termine	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
4	AR045	Arezzo	ex inceneritore S.Filippo La Cella	Da bonificare a medio termine	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
5	AR303	Arezzo	Campoluci, falda	-	Escluso
6	AR044	Arezzo	Stab Ex Cerace (att.prod.)	Escluso	Escluso
7	AR055	Arezzo	Discarica Ortali Di Quarata	Escluso	Escluso
8	AR027	Arezzo	Montione, disc.dismessa	Escluso	Necessità di ripristino
9	AR201	Arezzo	Mulinaccio, disc.dismessa	-	Necessità di ripristino
10	AR103	Badia Tedalda	San Patrignano, disc.dismessa	-	Necessità di ripristino
11	AR305	Bibbiena	Discarica fanghi ditta Mariotti	-	Escluso
12	AR306	Bibbiena	Discarica scarti lavoraz. MA.BO.	-	Escluso
13	AR014	Bibbiena	Discarica Terrossola	Escluso	Escluso
14	AR042	Bibbiena	Discarica Campi Corsalone	Escluso	Escluso
15	AR101	Bibbiena	Fortipiano, disc.dismessa	-	Necessità di ripristino
16	AR304	Bibbiena (Soci)	Discarica amianto BARACLIT	-	Escluso
17	AR011	Castel Focognano	Discarica Casanova	Escluso	Escluso
18	AR001	Castelfranco di sopra	I Tornanti, disc.dismessa	Necessità di ripristino	Escluso
19	AR206	Castiglion f.no	Castroncello, disc.dismessa	-	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
20	AR026	Castiglion Fibocchi	Discarica Il Poggiolo	Escluso	Escluso
21	AR036	Castiglion Fiorentino	Discarica Mammi Ceriolo	Escluso	Escluso
22	AR007	Cavriglia	Forestello, disc.dismessa	Da bonificare a medio termine	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
23	AR301	Chiusi della Verna	Terrerosse (corpo forestale)	-	Escluso
24	AR012	Chiusi Della Verna	Discarica Poggiolino	Escluso	Escluso
25	AR013	Chiusi Della Verna	Discarica Rimbochi	Escluso	Escluso
26	AR203	Civitella val di chiana	Ciggiano, disc.dismessa	-	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
27	AR032	Civitella val di chiana	Discarica Le Poggiole	Escluso	Escluso
28	AR038	Cortona	Discarica Mercatale	Escluso	Escluso
29	AR037	Cortona	Cignano, disc.dismessa	Escluso	Necessità di ripristino
30	AR102	Cortona	Il Barattino, disc.dismessa	-	Necessità di ripristino
31	AR205	Foiano della Chiana	Il Vallone, disc.dismessa	-	Escluso
32	AR302	Laterina	Zona industriale, falda	-	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
33	AR004	Laterina	Discarica Caianello	Necessità di ripristino	Necessità di ripristino
34	AR033	Lucignano	Fontanelle, disc.dismessa	Escluso	Necessità di ripristino



ARPAT
 Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana
 Dipartimento Provinciale di Arezzo
 U.O.C. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati

35	AR204	Marciano della Chiana	I Pini, disc.dismessa	-	Necessità di ripristino
36	AR029	Monte San Savino	Discarica Poggio Asciutto	Escluso	Escluso
37	-	Montevarchi	Discarica fanghi ditta Prebèton	-	Assenza riscontro
38	AR006	Pergine Vald.	Terresi,disc.dismessa (area I)	Escluso	Escluso
39	AR207	Pergine Vald.	Terresi,disc.dismessa (area II)	-	Necessità di ripristino
40	AR008	Poppi	ex mattonellif. La Fornace	Escluso	Escluso
41	AR050	S.Giovanni Valdarno	Discarica S.Lucia	Da bonificare a breve termine	da bonificare/Necess. indagini di dettaglio
42	AR307	S.Giovanni Valdarno	Discarica res. solidi e fanghi Deltasider	-	Escluso
43	-	Sansepolcro	Discarica scarti lavoraz. ditta IBP	-	Assenza riscontro
44	AR041	Sansepolcro	Ex Chimenti (att.prod.)	Escluso	Escluso
45	AR023	Sestino	Monterone,disc.dismessa	Necessità di ripristino	Escluso
46	AR202	Sestino	Calgaglia,disc.dismessa	-	Escluso
47	AR015	Sestino	Discarica Colcellalto	Escluso	Escluso
48	AR016	Sestino	Discarica Monte Romano	Escluso	Escluso
49	AR024	Sestino	Discarica Campaccio	Escluso	Escluso
50	AR002	Terranuova Bracciol.	Scuragnolo, disc.dismessa	Necessità di ripristino	Escluso

CLASSIFICAZIONE PROPOSTA	
da bonificare/Necess. indagini di dettaglio	8
Necessità di ripristino	10
Esclusi	29
Senza riscontro	3
tot	50*

**aumento di un sito, rispetto ai 49 iniziali, per sdoppiamento di AR006 (discarica Terresi)*



ALLEGATO III METODI DI GERARCHIZZAZIONE

i) Metodo utilizzato per la gerarchizzazione relativa dei siti da bonificare/ con necessità di indagini di dettaglio

A - CARATTERISTICHE ANAGRAFICHE

AI.1 - Condizioni del sito: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Messa in sicurezza: No	8
Parziali interventi o accertamenti pregressi effettuati	4
Messa in sicurezza: In corso	3
Messa in sicurezza: Sì	2

B – CARATTERISTICHE DEL SITO

BI.1 - Morfologia prevalente: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Area fluviale	10
Area paludosa	7
Ex cava	7
Scarpata	6
Versante montano o collinare	6
Area pianeggiante	5
Rilevato artificiale	3

BI.2 - Superficie: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Oltre 500.000 m ²	10
Da 100.001 a 500.000 m ²	8
Da 20.001 a 100.000 m ²	6
Da 2.001 a 20.000 m ²	4
Fino a 2.000 m ²	3



BI.3 – Litologia prevalente: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Depositi ghiaiosi, ciottoli, roccia permeabile	10
Ghiaia-sabbia, sabbia	8
Sabbia-limo, limo	5
Limo-argilla, argilla, roccia impermeabile	2

BI.4 - Presenza di strati impermeabili a protezione della prima falda: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
No	8
Dato ignoto o incerto	5
Sì	2

BI.5 - Profondità della prima falda dal piano di campagna: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Da 1 a 3 m	8
Da 4 a 9 m	7
Dato ignoto o incerto	7
Da 10 a 19 m	6
Oltre 19 m	4

BI.6 - Uso prevalente del terreno circostante: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Agricolo e assimilabile	8
Residenziale e assimilabile	6
Industriale e assimilabile	4



C – CARATTERISTICHE DEI CONTAMINANTI PRESENTI NEL SITO

CI.1 - Tipo di abbandono dei contaminanti: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Sversamento incidentale o doloso	8
Pozzi perdenti	8
Vasca interrata	8
Cumuli	7
Discarica abusiva o ante D.P.R. n. 915/1982	7
Dato ignoto o incerto	6
Serbatoio interrato	6
Discarica controllata	5
Fusti	5
Sacchi	5
Vasca fuori terra	5
Serbatoio fuori terra	5
Container asportabile	3

CI.2 - Tipo di stoccaggio dei contaminanti: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Scoperto su terreno	8
Coperto su terreno	7
Interrato	7
Dato ignoto o incerto	4
Scoperto su pavimento senza drenaggio	4
Scoperto su pavimento con drenaggio	3
Coperto su pavimento senza drenaggio	2
Coperto su pavimento con drenaggio	1

CI.3 - Stato di conservazione dei contenitori dei contaminanti: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Deteriorati	7
Dato ignoto o incerto	3
Integri	1
Non applicabile	0



CI.3bis - Caratteristiche gestionali della discarica (impermeabilizzazione, captazione biogas e percolato): peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Adeguate	0
Sufficienti	2
Insufficienti	4
Gravemente insufficienti	7
Non applicabile	0

CI.4 - Classificazione dei contaminanti: peso 3

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Pericolosi certi / misti	8
Sanitari	5
Pericolosi presunti	4
Urbani	3
Speciali	3
Assimilabili agli urbani	2
Inerti	1

CI.5 - Volume totale dei contaminanti: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Oltre 100.000 m ³	8
Da 20.001 a 100.000 m ³	6
Dato ignoto o incerto	5
Da 1.001 a 20.000 m ³	4
Fino a 1.000 m ³	3

CI.6 – Stato fisico dei contaminanti: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Liquido	10
Fangoso pompabile	8
Fangoso palabile	6
Dato ignoto o incerto	5
Solido polverulento	3
Solido non polverulento	1



CI.7 – Anni dalla chiusura della discarica: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Inferiore o uguale a 5 anni	10
Da 6 a 10 anni	7
Da 11 a 20 anni	4
Dato ignoto o incerto	4
Da 21 a 30 anni	3
Oltre 31 anni	1
Non applicabile	0

CI.7bis – Anni dalla chiusura dell'attività/dal verificarsi dell'evento: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Inferiore o uguale a 6 mesi	10
Da 6 a 12 mesi	7
Da 1 a 3 anni	4
Dato ignoto o incerto	4
Da 3 a 5 anni	3
Oltre 5 anni	1
Non applicabile	0

D - PERICOLOSITÀ AMBIENTALE E SANITARIA DEL SITO

DI.1 - Distanza da pozzo più vicino lungo le linee di deflusso idrico: peso 2 (peso 3 se per uso potabile)

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 100 m	10
Da 101 a 500 m	7
Da 501 a 1.000 m	4
Da 1.001 a 5000 m	2
Oltre 5000 m	0

DI.2 – Distanza dal corso d'acqua più vicino: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 100 m	8
Da 101 a 500 m	6
Da 501 a 1.000 m	4
Da 1.001 a 5000 m	2
Oltre 5000 m	0



DI.3 – Distanza dalle case (anche sparse): peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 500 m	5
Da 501 a 1.000 m	3
Da 1.001 a 2.500 m	2
Da 2.501 a 5000 m	1
Oltre 5000 m	0

DI.4 – Distanza dalla via di comunicazione più vicina: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 100 m	5
Da 101 a 500 m	3
Da 501 a 1.000 m	2
Da 1.001 a 5000 m	1
Oltre 5000 m	0

DI.5 – Esistenza di vincoli sull'area del sito: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Vincolo urbanistico/ residenziale-fruizione (PRG zone A, B, C; F)	8
Altro vincolo (Idrogeologici; Aree inondabili)	4
Vincolo naturalistico (PTCP; Area protetta; SIC...)	2
Nessun vincolo	0

DI.6 – Presenza attuale nell'area di insediamento e attività: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Sì	10
No	0



E – SITUAZIONE IGIENICO-SANITARIA DEL SITO

EI.1 – Contaminazione del suolo prossimo al sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Accertata	8
Presunta	3
No	0

EI.2 – Contaminazione delle acque sotterranee prossime al sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Accertata	10
Presunta	4
No	0

EI.2' – Possibili utilizzatori (se inquinamento acque sotterranee è “Accertato”): peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Oltre 100 residenti	10
Da 40 a 100 residenti	7
Da 10 a 40 residenti	4
Fino a 10 residenti	2
Allevamenti o coltivazioni	2
Nessun residente/coltivazione/allevamento	0

EI.2'' – Contaminante (se inquinamento acque sotterranee è “Accertato”): peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Cancerogeno	8
Dato ignoto o incerto	4
Non cancerogeno	2



EI.3 - Contaminazione delle acque superficiali prossime al sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Accertata	8
Presunta	3
No	0

EI.4 - Presenza di percolato nel sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Accertata	7
Presunta	4
No	0

EI.5 - Presenza di emissioni gassose nel sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Sì	8
No	0

EI.6 - Presenza di odori nel sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Sì	4
No	0

Indice di rischio:

$$IR' = \sum_i (\text{peso}_i \times \text{valore}_i)$$

essendo "i" i fattori sopra riportati



BREVI NOTE SULL'UTILIZZO DEL METODO

AI.1 - Condizioni del sito

In base alla documentazione in possesso, a conoscenza diretta del sito o tramite gli uffici comunali.

BI.1 - Morfologia prevalente

In base alle osservazioni dirette sul sito, durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, carte tematiche del PTCP, ortofoto digitali.

BI.2 – Superficie

In base alla documentazione in possesso, ovvero determinata a partire dalle coordinate gps rilevate in situ o eventuale stima a partire dalla cartografia in possesso.

BI.3 – Litologia prevalente

Desunta dalla eventuale documentazione specifica per il sito, ovvero a partire dalla carta geologica d'Italia 1:100.000 secondo il litotipo prevalente determinato con criterio di cautela (si attribuisce litotipo più permeabile in caso di incertezza).

BI.4 - Presenza di strati impermeabili a protezione della prima falda

Desunta dalla eventuale documentazione specifica per il sito.

BI.5 - Profondità della prima falda dal piano di campagna

Desunta dalla eventuale documentazione specifica per il sito, o tramite dati in possesso dei comuni, ai quali è stata inoltrata richiesta di informazioni per i siti di interesse. Alla data di redazione della presente relazione solo metà dei comuni interpellati ha inviato risposta.

BI.6 - Uso prevalente del terreno circostante

In base alle osservazioni dirette sul sito, durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, carte tematiche del PTCP, ortofoto digitali.

CI.1 - Tipo di abbandono dei contaminanti

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica o conoscenza diretta del sito.

CI.2 - Tipo di stoccaggio dei contaminanti

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica o conoscenza diretta del sito.

CI.3 - Stato di conservazione dei contenitori dei contaminanti, CI.3bis - Caratteristiche gestionali della discarica

Questi due fattori, determinati in base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica o conoscenza diretta del sito, sono alternativi l'uno all'altro, in funzione del tipo di sito.

CI.4 - Classificazione dei contaminanti

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica, conoscenza diretta del sito, o tramite dati in possesso dei comuni, ai quali è stata inoltrata richiesta di informazioni per i siti di interesse. Alla data di redazione della presente relazione solo metà dei comuni interpellati ha inviato risposta.

CI.5 - Volume totale dei contaminanti

In base a eventuale documentazione specifica, stimata a partire da conoscenza diretta del sito, o tramite dati in possesso dei comuni, ai quali è stata inoltrata richiesta di informazioni per i siti di interesse. Alla data di redazione della presente relazione solo metà dei comuni interpellati ha inviato risposta.



CI.6 – Stato fisico dei contaminanti

In base a eventuale documentazione specifica, stimata a partire da conoscenza diretta del sito, o tramite dati in possesso dei comuni.

CI.7 – Anni dalla chiusura della discarica, CI.7bis – Anni dalla chiusura dell'attività/dal verificarsi dell'evento

Questi due fattori, determinati in base alla eventuale documentazione specifica o conoscenza diretta del sito, o da dati trasmessi dai comuni, sono alternativi l'uno all'altro, in funzione del tipo di sito.

DI.1 - Distanza da pozzo più vicino

Tale informazione è stata ricavata dalla localizzazione dei pozzi di cui catasto pozzi provinciale, sovrapposto alla localizzazione dei siti oggetto di valutazione tramite idoneo strumento informatico (sistema informativo territoriale). Sono stati considerati i più vicini pozzi lungo le linee di deflusso idrico.

DI.2 – Distanza dal corso d'acqua più vicino

Tale informazione è stata ricavata dalla localizzazione dei corpi idrici superficiali di cui al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, sovrapposto alla localizzazione dei siti oggetto di valutazione tramite idoneo strumento informatico (sistema informativo territoriale).

DI.3 – Distanza dalle case (anche sparse)

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

DI.4 – Distanza dalla via di comunicazione più vicina

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

DI.5 – Esistenza di vincoli sull'area del sito

In base a eventuale documentazione specifica, nonché con l'ausilio di carte tematiche del PTCP, o tramite dati in possesso dei comuni, ai quali è stata inoltrata richiesta di informazioni per i siti di interesse. Alla data di redazione della presente relazione solo metà dei comuni interpellati ha inviato risposta.

DI.6 – Presenza attuale nell'area di insediamento e attività

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

EI.1 – Contaminazione del suolo prossimo al sito

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.

EI.2 – Contaminazione delle acque sotterranee prossime al sito

In base alle determinazioni analitiche sui campioni prelevati durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.

EI.2' – Possibili utilizzatori (se inquinamento acque sotterranee è "Accertato")

Da determinare nel caso di accertamento di contaminazione di falde acquifere, il numero dei possibili utilizzatori è stimato a partire dal numero di abitazioni ricadenti nell'area interessata.

EI.2'' – Contaminante (se inquinamento acque sotterranee è "Accertato")

Da determinare nel caso di accertamento di contaminazione di falde acquifere, il tipo di contaminante è desunto direttamente dai rapporti di prova o dalla documentazione in possesso.

EI.3 - Contaminazione delle acque superficiali prossime al sito



In base alle determinazioni analitiche sui campioni prelevati durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.

EL.4 - Presenza di percolato nel sito

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.

EL.5 - Presenza di emissioni gassose nel sito

In base a misurazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.

EL.6 - Presenza di odori nel sito

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, o da eventuale documentazione specifica.



ii) Metodo utilizzato per la gerarchizzazione relativa dei siti con necessità di ripristino

I.1 – Esistenza di vincoli sull'area del sito: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Vincolo urbanistico (residenziale-fruizione: PRG zone A, B, C, F)	8
Altro vincolo (Idrogeologici; Aree inondabili; Paesaggistico)	4
Vincolo naturalistico (PTCP; Area protetta; SIC...)	2
Nessun vincolo	0

I.2 – Distanza dalle case (anche sparse): peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 500 m	5
Da 501 a 1.000 m	3
Da 1.001 a 2.500 m	2
Da 2.501 a 5000 m	1
Oltre 5000 m	0

I.3 - Distanza dalla via di comunicazione più vicina: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Fino a 100 m	5
Da 101 a 500 m	3
Da 501 a 1.000 m	2
Da 1.001 a 5000 m	1
Oltre 5000 m	0



I.4 – Presenza attuale nell'area di insediamento e attività: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Sì	10
No	0

II.1 - Morfologia prevalente: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Area fluviale	10
Area paludosa	7
Ex cava	7
Scarpata	6
Versante montano o collinare	6
Area pianeggiante	5
Rilevato artificiale	3

II.2 - Superficie: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Oltre 500.000 m2	10
da 100.001 a 500.000 m2	8
da 20.001 a 100.000 m2	6
da 2.001 a 20.000 m2	4
Fino a 2.000 m2	3

II.3 - Uso prevalente del terreno circostante: peso 1

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Agricolo e assimilabile	8
Residenziale e assimilabile	6
Industriale e assimilabile	4



II.4 - Condizioni del sito: peso 2

<i>Fattori di analisi</i>	<i>Valori</i>
Instabilità del terreno, movimenti franosi	8
Erosione superficiale	6
Disomogeneità pendenze con le aree naturali limitrofe	4
Presenza di terrapieni artificiali da rimuovere	4
Disomogeneità copertura con le aree naturali limitrofe	2

BREVI NOTE SULL'UTILIZZO DEL METODO

I.1 - Esistenza di vincoli sull'area del sito

In base a eventuale documentazione specifica, nonché con l'ausilio di carte tematiche del PTCP, o tramite informazioni trasmesse dei comuni.

I.2 - Distanza dalle case (anche sparse)

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

I.3 - Distanza dalla via di comunicazione più vicina

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

I.4 - Presenza attuale nell'area di insediamento e attività

In base alle osservazioni dirette sul sito durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e ortofoto digitali anni 2001/2004/2005.

II.1 - Morfologia prevalente

In base alle osservazioni dirette sul sito, durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, carte tematiche del PTCP, ortofoto digitali.

II.2 - Superficie

In base alla documentazione in possesso, ovvero determinata a partire dalle coordinate gps rilevate in situ o eventuale stima a partire dalla cartografia in possesso.

II.3 - Uso prevalente del terreno circostante

In base alle osservazioni dirette sul sito, durante il sopralluogo, nonché con l'ausilio di cartografia tecnica CTR 1:10.000, carte tematiche del PTCP, ortofoto digitali.

II.4 - Condizioni del sito

In base alle osservazioni dirette sul sito, durante il sopralluogo, o tramite documentazione in possesso.



ALLEGATO IV
SCHEDE SINTETICHE DEI SITI OGGETTO DI SOPRALLUOGO

N° SCHEDA	CODICE	COMUNE	DENOMINAZIONE	TIPO
1	AR001	Castelfranco di sopra	I Tornanti	Discarica dismessa
2	AR002	Terranuova Bracciolini	Scuragnolo	Discarica dismessa
3	AR004	Laterina	Caianello	Discarica dismessa
4	AR006	Pergine Valdarno	Terresi I	Discarica dismessa
5	AR007	Cavriglia	Forestello	Discarica dismessa
6	AR008	Poppi	La fornace	Ex mattonellificio
7	AR011	Castel Focognano	Casanova	Discarica dismessa
8	AR012	Chiusi della verna	Poggiolino	Discarica dismessa
9	AR013	Chiusi della verna	Rimbocchi	Discarica dismessa
10	AR014	Bibbiena	Terrossola	Discarica dismessa
11	AR015	Sestino	Colcellalto	Discarica dismessa
12	AR016	Sestino	Monte romano	Discarica dismessa
13	AR023	Sestino	Monterone	Discarica dismessa
14	AR024	Sestino	Campaccio	Discarica dismessa
15	AR026	Castiglion Fibocchi	Il poggiolo	Discarica dismessa
16	AR027	Arezzo	Montione	Discarica dismessa
17	AR028	Arezzo	Casolino S.Leo	Discarica dismessa
18	AR029	Monte San Savino	Poggio Ascitutto	Discarica dismessa
19	AR032	Civitella in Val di Chiana	Le poggiole	Discarica dismessa
20	AR033	Lucignano	Fontanelle	Discarica dismessa
21	AR036	Castiglion fiorentino	Mammi Ceriolo	Discarica dismessa
22	AR037	Cortona	Cignano	Discarica dismessa
23	AR038	Cortona	Mercatale	Discarica dismessa
24	AR041	Sansepolcro	Ex mattonellificio Chimenti	Vasche decantazione inerti
25	AR042	Bibbiena	Campi	Discarica dismessa
26	AR044	Arezzo	Ex Stabilimento Cerace	Ex mattonellificio
27	AR045	Arezzo	S.Filippo - La cella	Ex inceneritore
28	AR050	San Giovanni Valdarno	S.Lucia	Discarica dismessa
29	AR051	Anghiari - Monterchi	Centena	Discarica dismessa
30	AR054	San Giovanni Valdarno	Ex Distillerie Italiane	Area industriale
31	AR055	Arezzo	Ortali Quarata	Discarica dismessa
32	AR101	Bibbiena	Fortipiano	Discarica dismessa
33	AR102	Cortona	Barattino	Discarica dismessa
34	AR103	Badia Tedalda	San Patrignano	Discarica dismessa
35	AR201	Arezzo	Mulinaccio	Discarica dismessa
36	AR202	Sestino	Calgaglia	Discarica dismessa
37	AR203	Civitella in Val di Chiana	Ciggiano	Discarica dismessa
38	AR204	Marciano della Chiana	I Pini	Discarica dismessa
39	AR205	Foiano della Chiana	Vallone	Discarica dismessa
40	AR206	Castiglion fiorentino	Castroncello	Discarica dismessa
41	AR207	Pergine Valdarno	Terresi II	Discarica dismessa
42	AR301	Chiusi della Verna	Terrerosse	Discarica dismessa
43	AR302	Laterina	Zona industriale	Falda
44	AR303	Arezzo	Campoluci	Falda



45	AR304	Bibbiena (Soci)	Baraclit spa	Discarica amianto dismessa
46	AR305	Bibbiena	Mariotti	Decantazione limi
47	AR306	Bibbiena	MABO spa	Discarica inerti dismessa
48	AR307	San Giovanni Valdarno	Acciaieria (Ex Italsider)	Discarica interna
49	AR308	Arezzo	Ex cava Rogialli	Ex cava

La lista sopra riportata elenca i siti dove si è proceduto a sopralluogo.

Contiene alcuni siti che in allegato 1 sono stati indicati come "attivati", e non contiene quelli dove è stata eseguita solo acquisizione documentale.

Il totale dei siti indagati, al di fuori dei siti attivati, è complessivamente pari a 49, come indicato al capitolo 4.

